

## METHOD FOR INSTALLING DEVICE DRIVER

Patent number: JP2002007133

Publication date: 2002-01-11

Inventor: OZAKI HISATAKA

Applicant: CASIO ELECTRONICS CO LTD; CASIO COMPUTER CO LTD

Classification:

- international: G06F3/12; G06F9/445; G06F13/10; G06F13/14;  
G06F3/12; G06F9/445; G06F13/10; G06F13/14; (IPC1-7): G06F9/445; G06F3/12; G06F13/10; G06F13/14

- european:

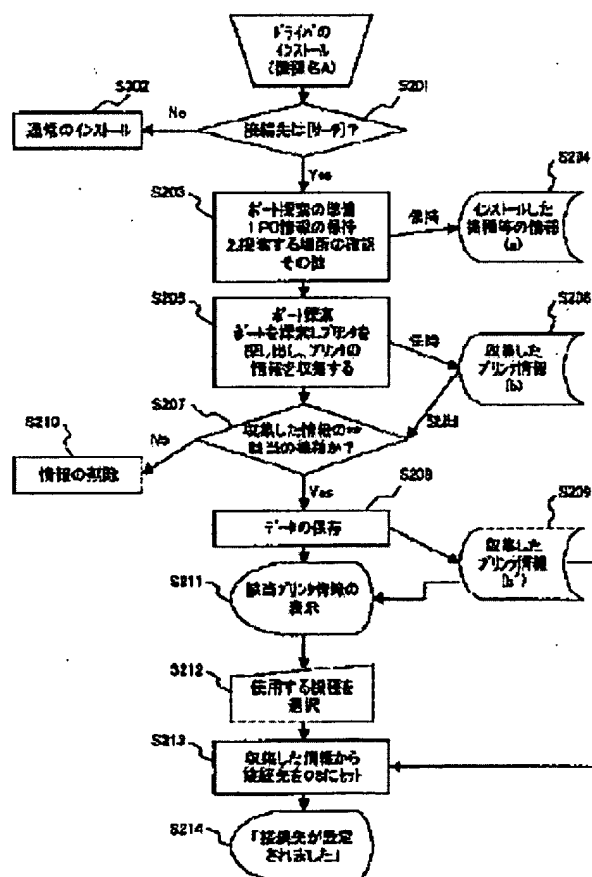
Application number: JP20000190531 20000626

Priority number(s): JP20000190531 20000626

Report a data error here

### Abstract of JP2002007133

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To allow a user to install a device driver without previously knowing the destination of connection of a device. **SOLUTION:** When install of a printer driver is started and 'search' is selected by a user, a host 1 obtains information such as a printer machine type name on the basis of the printer driver. Then, the host 1 starts port retrieval (connection destination retrieval), and searches all printers 3 connected to the host 1, and inquires of each printer 3 as to printer information. Each printer 3 returns the printer information in response to this inquiry. The host 1 extracts the same printers 3 having the same machine type name as the printer machine type name based on the printer driver according to the printer information collected in this way, and displays them with the destinations of connection on a display device 12. Then, the user can select the printer which the user wants to use from those printers, and the destination of connection is automatically set in an OS 7.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-7133

(P2002-7133A)

(43) 公開日 平成14年1月11日 (2002.1.11)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード\* (参考)

G 0 6 F 9/445

C 0 6 F 3/12

C 5 B 0 1 4

3/12

13/10

3 3 0 B 5 B 0 2 1

13/10

3 3 0

13/14

3 3 0 B 5 B 0 7 6

13/14

3 3 0

3 3 0 C

9/06

6 1 0 L

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-190531 (P2000-190531)

(22) 出願日 平成12年6月26日 (2000.6.26)

(71) 出願人 000104124

カシオ電子工業株式会社

埼玉県人間市宮寺4084番地

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72) 発明者 尾崎 久高

東京都東大和市桜が丘2丁目229 番地

カシオ計算機株式会社東京事業所内

(74) 代理人 100074099

弁理士 大菅 義之 (外1名)

Fターム(参考) 5B014 FA06 FA11 GD45 HC05

5B021 AA01 BB04 CC05 EE02

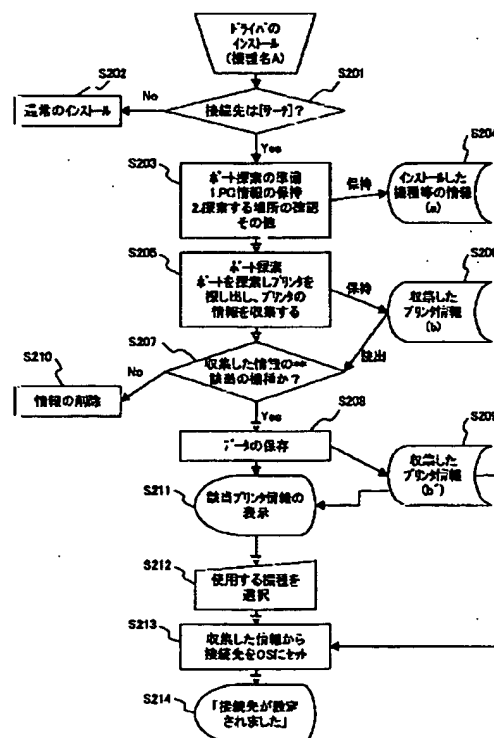
5B076 AA01

(54) 【発明の名称】 デバイスドライバーのインストール方法

(57) 【要約】

【課題】利用者が予めデバイスの接続先を知ることなく、デバイスドライバーのインストールを行うことができることを可能にする。

【解決手段】プリンタドライバーのインストールが開始され、利用者により“サーチ”が選択されたとき、ホスト1はプリンタドライバーに基づきプリンタ機種名等の情報を取得する。そして、ホスト1は、ポート検索（接続先検索）を開始してホスト1に接続される全プリンタ3を検索し、各プリンタ3に対しプリンタ情報の問い合わせを行う。この問い合わせに対し各プリンタ3はプリンタ情報を応答する。ホスト1は、このようにして収集したプリンタ情報に基づき、前述のプリンタドライバに基づくプリンタ機種名と同一のプリンタ3を抽出し、これらを、接続先と共に表示装置12に表示する。そして、利用者がこの中から使用したいプリンタを選択することにより、接続先が自動的にOS7に設定される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 デバイスドライバーのインストールを開始したとき、  
前記デバイスドライバーに基づきデバイス情報を取得し、  
接続されているデバイスを検索して前記デバイス情報に対応するデバイスを抽出し、  
該抽出されたデバイスの中から所定のデバイスが選択されることにより、接続先を前記選択された所定のデバイスの接続先に設定する、  
ことを特徴とするデバイスドライバーのインストール方法。

【請求項2】 前記デバイスドライバーはプリンタドライバーであることを特徴とする請求項1記載のデバイスドライバーのインストール方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、利用者が予めデバイスの接続先（ネットワークパス）を知ることなく、デバイスドライバーのインストールを行うことができるデバイスドライバーのインストール方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、パソコン等に新たに周辺機器を接続して使用する際には、接続する周辺機器に対応するデバイスドライバーをパソコンにインストールする必要がある。このデバイスドライバーは、周辺機器を制御するプログラムであり、各周辺機器毎にメーカーから提供されている。

【0003】これは、各周辺機器の仕様や制御方法がメーカーや機種毎に異なり、全ての周辺機器をOS（Operating System）本体で管理するのが困難であるため、周辺機器を管理するプログラムをOS本体から切り離し、周辺機器を使用する毎に、随時このプログラム、すなわちデバイスドライバーを組み込む（インストールする）ことにより周辺機器を管理するものである。

【0004】従って、例えば、複数のパソコンや種々のデバイス等が接続されてなるネットワークに、新たにパソコンを接続し、このパソコンからネットワークに接続される所定のデバイスを使用する際には、このパソコンに、使用するデバイスのデバイスドライバーをインストールしてこの所定のデバイスを使用するようにしていた。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、デバイスドライバーのインストール時に、対応するデバイスがネットワーク上にあるときには、利用者は自ら、使用するデバイスの接続先（ネットワークパス）を指定する必要があった。従って、利用者はインストールの際に、予め使用するデバイスの接続先を知らなければならず、利用

者の利便性を大きく損ねていた。

【0006】本発明の課題は、上記実情に鑑み、利用者が予めデバイスの接続先を知ることなく、デバイスドライバーのインストールを行うことを可能にし、利用者の利便性を向上させることができるデバイスドライバーのインストール方法を提供することである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、デバイスドライバーのインストールを開始したとき、前記デバイスドライバーに基づきデバイス情報を取得し、接続されているデバイスを検索して前記デバイス情報に対応するデバイスを抽出し、該抽出されたデバイスの中から所定のデバイスが選択されることにより、接続先を前記選択された所定のデバイスの接続先に設定するデバイスドライバーのインストール方法である。

【0008】これにより、デバイスドライバーのインストールを開始したときに、該当するデバイスが自動的に抽出され、例えば利用者が抽出されたデバイスの中から任意のデバイスを選択することにより、接続先がこの選択したデバイスの接続先に設定され、利用者は、予めデバイスの接続先を知ることなく、インストールを行うことができ、利用者の利便性が大きく向上する。

【0009】請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記デバイスドライバーはプリンタドライバーである構成である。これにより、プリンタドライバーをインストールするときの利用者の利便性を大きく向上させることができる。

## 【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照しながら説明する。図1は、本発明の一実施の形態を示すシステム構成図である。同図に示システムは、ホストコンピュータ（以下、単にホストという）1、ネットワークプリンタ3a、3b、3c、及びローカルプリンタ3d等を含んで構成されている。ホスト1とネットワークプリンタ3a、3b、3cは、LAN（Local Area Network）ポート5及びLAN6を介して接続され、ホスト1とローカルプリンタ3dは、プリンタI/F（インターフェイス）4を介して接続されている。また、不図示ではあるが、その他のホストや各種デバイス等もLAN6に接続されている。

【0011】また、図1に示すように、ホスト1は、OS7としてWindows（登録商標）を搭載している。尚、Windowsは、Microsoft社から提供されるOSである。また、ホスト1は、その他、ホスト1の全体的な処理を行うプロセッサ8、各種プログラムを記憶するROM9、各種変数等を記憶するRAM10、FD（フロッピー（登録商標）ディスク）及びCD-ROMのメディアドライブ11、出力装置としての表示装置12、入力装置としてのキーボード13及びマウス14、各種のアプリケーションやプリンタドライバ

一等を記憶する記憶部15、ローカルプリンタ3dのインターフェースであるプリンタI/F4、及びLAN6と接続されるLANポート5等を備えて構成され、これらは全てバス16を介して接続されている。

【0012】利用者が、上述の構成のホスト1を操作し、記憶部15に記憶される所定のアプリケーションを立ち上げて印字を実行するとき、既に記憶部15に記憶されるプリンタドライバ、すなわち既にインストールされたプリンタドライバに対応するプリンタ3に対して印字を実行させることは可能であるが、まだインストールされていないプリンタドライバに対応するプリンタ3に対して印字を実行させることはできない。

【0013】従って、例えば、上述の記憶部15に、ネットワークプリンタ3aに対応するプリンタドライバが記憶(インストール)されていないときに、利用者が、ホスト1からネットワークプリンタ3aに印字を実行させるためには、ネットワークプリンタ3aに対応するプリンタドライバをインストールする必要がある。

【0014】次に、利用者がネットワークプリンタ3aのプリンタドライバをインストールするときの、ホスト1が行うインストール処理を説明する。尚、プリンタドライバは、例えば、FDやCD-ROMからメディアドライブ11を介して、または、LAN6からLANポート5を介して供給される。

【0015】図2は、ホスト1が行う、プリンタドライバのインストール処理を示すフローチャートである。同図に示すように、ネットワークプリンタ3aのプリンタドライバのインストールが開始されると、まず、ホスト1は、接続先が”サーチ”であるか否かを判断する(ステップ(以下単にSという)201)。ここで、接続先が”サーチ”とは、利用者が、接続先となるデバイスを自動的に検索するモードを選択したことを意味する。すなわち、本実施形態に示すOS7(Windows)は、デバイスドライバのインストール実行中に、接続先となるデバイスを自動的に検索する機能を備え、この機能が実行されたときには、ネットワークに接続される全てのデバイスの中から、インストールするデバイスドライバに対応する全てのデバイスが検索される。

【0016】上述のモード選択は、例えば、インストールの実行中に表示装置12に表示される接続先の選択画面において、接続先の選択項目に”サーチ”という項目を設けておき、利用者がこの”サーチ”を選択することにより、上述のモードが選択されるものである。又は、インストールの実行中に、表示装置12に、通常のインストールモードであるか、又は”サーチ”モードであるかの何れかを選択させる画面を表示し、利用者に選択させるようにしても良い。

【0017】ここで、利用者により、接続先として”サーチ”が選択されなかったときは(S201がNo)、通常のインストール処理が行われる(S202)。通常

のインストール処理(S202)では、従来通り、利用者はネットワークプリンタ3aの接続先を自ら指定しなければならない。従って、利用者が通常のインストールを行うときには、予めネットワークプリンタ3aの接続先を知っておかなければならない。

【0018】一方、利用者により、接続先として”サーチ”が選択されたときには(S201がYes)、ポート探索(接続先検索)の準備が行われ(S203)、ここではホスト1の情報、例えば、ホスト1のIPアドレス、ホスト1の名称、及び場所(事業所、号棟、フロア等)等の情報が保持される。また、インストールされるプリンタドライバに基づき、プリンタの機種名(ネットワークプリンタ3a)に係る情報等が情報(a)として保持される(S204)。

【0019】ポート探索の準備(S203)が終了すると、実際にポート探索(接続先検索)処理(S205)が行われる。ポート探索処理(S205)では、プリンタの接続可能なポート、すなわちプリンタI/F4(シリアルポートやパラレルポート等)及びLANポート5に接続されるプリンタ3に対し、プリンタ情報の問い合わせを行う。

【0020】尚、本実施形態に示すプリンタ3は全て、上述のホスト1からの問い合わせに対し、プリンタ情報を応答する機能を有する。このプリンタ情報には、例えば、プリンタの機種名、プリンタの名前、接続先(IPアドレス等)、場所(事業所、号棟、フロア等)等の情報が含まれる。

【0021】プリンタ3がプリンタI/F4に接続されているときは、ホスト1は、プリンタ3から接続先情報を取得することなく接続先情報を認識できる。また、プリンタ3がLANポート5に接続されているときには、ホスト1は、接続先情報をプリンタ3から取得する。

【0022】図3は、プリンタ情報を応答するプリンタ3の構成の一部を示す図である。同図に示すように、プリンタ3は、プリンタ情報を応答する構成として、プリンタI/F4とデータの授受を行うLPTポート17、LAN6とデータの授受を行うLANボード18、LPTポート17及びLANボード18が受信したデータを一時的に蓄積するバッファ19、バッファ19から送られるデータを解析し、このデータに基づき、プリンタ情報等をLPTポート17又はLANボード18へ出力する解析部20等を備える。

【0023】上述の構成のプリンタ3において、ホスト1からの情報をLPTポート17で受信したときは、この情報がバッファ19を介して解析部20へ出力され、解析部20にて解析される。そしてLPTボード17で受信した情報が、プリンタ情報の取得に係る問い合わせであるときは、プリンタ3の機種名情報等を、LPTポート17を介してホスト1へ応答する。但し、接続先情報についてはホストで認識可能なので、接続先情報につ

いては応答しない。

【0024】また、ホスト1からの情報をLANボード18で受信したときも同様に、この情報がバッファ19を介して解析部20へ出力され、解析部20にて解析される。そして、LANボード18で受信した情報が、プリンタ情報の取得に係る問い合わせであるときは、プリンタ3の機種名情報等を、LANボード18へ出力し、LANボード18において、この機種名情報等にIPアドレス等の接続先情報(LAN情報等)を付加して、これをホスト1へ返信する(応答する)。

【0025】図2に戻り、このようにして収集したプリンタ情報は、ホスト1にて情報(b)として保持される(S206)。そして、収集したプリンタ情報である情報(b)と上述のインストールされるプリンタドライバーに基づき得られるプリンタの機種名(ネットワークプリンタ3a)の情報である情報(a)とを比較し(S207)、情報(b)の中から、情報(a)のプリンタ機種名と同一のプリンタ情報を抽出し(S207がYes)、これを保存する(S208)。また、このとき、抽出されたプリンタ情報は、情報(b')として保持される(S209)。

【0026】一方、情報(b)の内、情報(a)のプリンタの機種名と同一でないプリンタ情報(S207がNo)については削除される(S210)。そして、ホスト1は、抽出されたプリンタ情報(情報(b'))を、表示装置12の表示画面に表示し(S211)、使用するプリンタを利用者に選択させるように促す。

【0027】図4は、このとき表示装置12に表示される表示画面である。同図に示すように、抽出されたプリンタが4台示され、それぞれ、プリンタ名、プリンタドライバー名、接続先が示されている。利用者は、この一覧表示されたプリンタの中から、使用したいプリンタを選択する。

【0028】図2に戻り、図4に示した表示画面において、利用者が任意のプリンタを選択すると、ホスト1はこれを認識し(S212)、前述の情報(b')に基づき、利用者の選択したプリンタの接続先を、OS7(Windows)に設定する(S213)。接続先の設定が終了すると、表示装置12の表示画面に、設定終了の旨を表示し(S214)、利用者に設定が終了したことを通知する。

【0029】図5は、このとき表示装置12に表示される表示画面の一例である。同図では、利用者が図4に示した4台のプリンタの内、経理部門のプリンタを選択したときに表示される表示画面を示している。以上で、ホスト1が行うプリンタドライバーのインストール処理が終了する。

【0030】これにより、利用者は、予めプリンタの接続先を知らなくても、プリンタドライバーのインストールを行うことができ、利用者の便宜が大きく向上した。

また、図2に示したS213の処理である、利用者の選択したプリンタの接続先をOS7に設定する処理において、例えば、プリンタの接続先をOS7に設定するときに、必要なポートドライバがインストールされていないときがある。

【0031】通常、ネットワーク経由で印刷を実行するときには、印刷データを転送するプロトコル(LPR、FTP)が必要であり、このプロトコルをサポートするポートドライバが必要である。従って、このポートドライバがインストールされていないと、印刷データを転送することができない。

【0032】従って、この場合には、表示装置12に、必要なポートドライバをインストールするように利用者に促す画面を表示させ、必要なポートドライバを利用者にインストールさせた後に、利用者の選択した接続先をOS7に設定するようにしても良い。

【0033】図6は、ホスト1が行う、ポートドライバのインストールに係る処理を示すフローチャートである。同図に示すように、前述の情報(b')に基づき、利用者の選択したプリンタの接続先を、OS7(Windows)に設定する際に(S601)、印刷データの転送に必要なポートドライバがインストールされているか否かを判断し(S602)、これがインストールされていないときは(S602がYes)、表示装置12に、必要なポートドライバのインストールを促す画面を表示させる。そして、利用者によりポートドライバがインストールさせると(S603)、利用者の選択したプリンタの接続先を、OS7(Windows)に設定する(S604)。

【0034】これにより、プリンタドライバをインストールしたのにもかかわらず、ポートドライバがないために印刷ができないということはない。尚、本実施形態では、インストールするデバイスドライバーの一例として、プリンタドライバーを適用して説明したが、他のデバイスドライバーについても同様に適用可能である。

【0035】また、図1に示すホスト1は、印刷実行時に、利用者が書式等の印刷設定を行わなくても、自動的に印刷設定を行い、印刷を実行する機能を有している。この機能は、例えば、予め印刷時の書式設定項目中に“自動印刷設定モード”を設けておき、利用者が印刷を行うときにこのモードを選択することにより実行されるものである。または、予め書式とは別に、「最適な書式を優先して印刷する」という判断項目を設けておき、利用者がこの項目を選択することにより、実行されるようにしても良い。

【0036】図7は、この自動印刷設定の処理を示すフローチャートである。同図に示すように、利用者により、記憶部15に記憶される所定のアプリケーションが立ち上げられ、このアプリケーションから所定のプリンタへ印刷実行が開始されると(S701)、OS7(W

indows)は、まず、プリンタへ出力する印刷データ以前の中間ファイルを作成すると共に、この中間ファイルに付加されるスプール表示用のスプールデータ情報を作成する(S702)。作成されるスプールデータ情報には、ドキュメント名(ファイル名)、スプールサイズ(emf(enhanced meta file))、ページ数等の情報が含まれ、これらは、印刷を実行した際に、プリントスプールに表示される。

【0037】一方、記憶部15には、予め、利用者により作成された判断用ファイルが記憶されている(S703)。この判断用ファイルは、後に上述のスプールデータ情報と比較され、その比較結果に基づき、プリンタドライバに書式等の印刷設定を指示するものである。

【0038】本実施形態では、判断用ファイルは、テキスト形式で記述され、拡張子が".ini"で示されるファイルで示される。その内容は、"アプリケーション名、ファイル名、スプールサイズ下限値(emf)、スプールサイズ上限値(emf)、ページ数上限値、ページ数下限値=書式番号"で記述される。アプリケーション名は、印刷実行元のアプリケーション名を示し、ファイル名は、印刷するファイル名を示し、スプールサイズ下限値(emf)及びスプールサイズ上限値(emf)は、スプールサイズの範囲を示し、ページ数上限値及びページ数下限値は、ページ数の範囲を示す。また、書式番号は、プリンタドライバが備える書式設定(印刷設定)に係る情報の中から、所定の書式設定を指定するものであり、この書式番号がプリンタドライバに設定指示されることで、この書式番号に対応する書式(印刷設定)がプリンタドライバに設定される。

【0039】図8は、判断用ファイルの記述内容の一例を示している。同図において、1行目に記述される"TA08,,,,=2"は、印刷実行元のアプリケーション名が一太郎8であるときに、プリンタドライバに書式番号2を設定指示することを意味する。また、同図2行目に記述される"TA08,Test.jtd,,,,=3"は、印刷実行元のアプリケーション名が一太郎8であると共に、ファイル名がTest.jtdであるときに、プリンタドライバに書式番号3を設定指示することを意味する。また、同図3行目に記述される"\*,\*.\*.xls,,,,=3"は、印刷実行元のアプリケーション名は不問で、拡張子が".xls"であるファイルのときに、プリンタドライバに書式番号3を設定指示することを意味する。また、同図4行目に記述される"Microsoft Word,,,,=1"は、印刷実行元のアプリケーション名がMicrosoft Wordであるときに、プリンタドライバに書式番号1を設定指示することを意味する。尚、一太郎8は、ジャストシステム社より提供されるワープロソフトであり、Microsoft Wordは、Microsoft社より提供されるワープロソフトである。

【0040】図7に戻り、S702の処理で作成されたスプールデータ情報と、上述の判断用ファイルが比較される(S704)。ここで、スプールデータ情報が判断用ファイルに記述される内容に該当するときは(S705)、プリンタドライバに、該当する記述の書式番号を設定し(S705)、この書式番号に基づいた印刷設定により中間データから印刷データが生成される(S706)。一方、S704の比較において、該当しないときは(S704がNo)、書式番号を設定せず、利用者がアプリケーション上で印刷を実行したときに設定した書式に基づき中間データから印刷データを生成する(S706)。尚、S704の比較の処理において、判断用ファイルに図8に示す記述に加えて、例えば、",,,,=0"という記述を付加し、図8に示す1行目~4行目の条件に該当しないときは、プリンタドライバに書式番号0を設定指示し、これがプリンタドライバに設定指示されたときは、利用者がアプリケーション上で設定した書式に基づき印字が行われるようにしても良い。

【0041】このようにして生成された印刷データは、後に所定のプリンタへ転送され、実際に用紙へ印刷が行われる(S707)。これにより、例えば、グラフィック系のアプリケーションAからの印刷では、高速なグラフィック用の設定で印刷することにより早くてきれいな印刷が得られ、他のグラフィック系のアプリケーションBからの印刷では、高解像度なグラフィック用の設定で印刷することにより早くてきれいな印刷が得られる場合のように、アプリケーション毎に書式設定(印刷設定)を変更した方がより適切な印刷結果を得られるときに、利用者がそれを意識しなくても自動的に適切な印刷結果を得ることが可能になる。

【0042】尚、上述の図7に示す処理では、印刷データを生成する(S706)までの処理を、1台のホスト1で行っているが、複数のホストで処理するようにしても良い。このときは、例えば、ホスト1では、中間ファイルを作成する(S702)までの処理のみを行い、この作成した中間データを、ホスト1とLAN6等のネットワークを介して接続される別のホストに転送し、以降の処理についてはこの別のホストにて行うようにしても良い。

【0043】また、上述の図7に示す処理では、判断用ファイルを、ホスト1内の記憶部14に記憶させるようにしたが、例えば、ホスト1とLAN6等のネットワークを介して接続されるサーバー等に記憶させておき、ホスト1が、判断用ファイルとスプールデータ情報を比較するときには(S704)、判断用ファイルを前述のサーバーから取得するようにしても良い。これにより、ネットワークに接続される所定の範囲内のホストでは、同一のアプリケーションや同一のファイルを共通の書式設定(印刷設定)で印刷することができる。または、図7

に示すS702の処理で作成されたスプールデータ情報を含む中間ファイルを、前述の判断用ファイルを記憶するサーバーに送信し、以降の処理は、このサーバーにて処理するようにしても良い。

【0044】

【発明の効果】以上、詳細に説明したように、本発明によれば、利用者が予めデバイスの接続先を知ることなく、デバイスドライバのインストールを行うことを可能にし、利用者の利便性を大きく向上させることが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態を示すシステム構成図である。

【図2】ホストが行う、プリンタドライバのインストール処理を示すフローチャートである。

【図3】プリンタ情報を応答するプリンタの構成の一部を示す図である。

【図4】表示装置に表示される抽出されたプリンタ情報（情報（b'））の表示画面である。

【図5】経理部門のプリンタを選択したときに表示装置に表示される表示画面である。

【図6】ホストが行う、ポートドライバのインストールに係る処理を示すフローチャートである。

【図7】自動印刷設定の処理を示すフローチャートであ

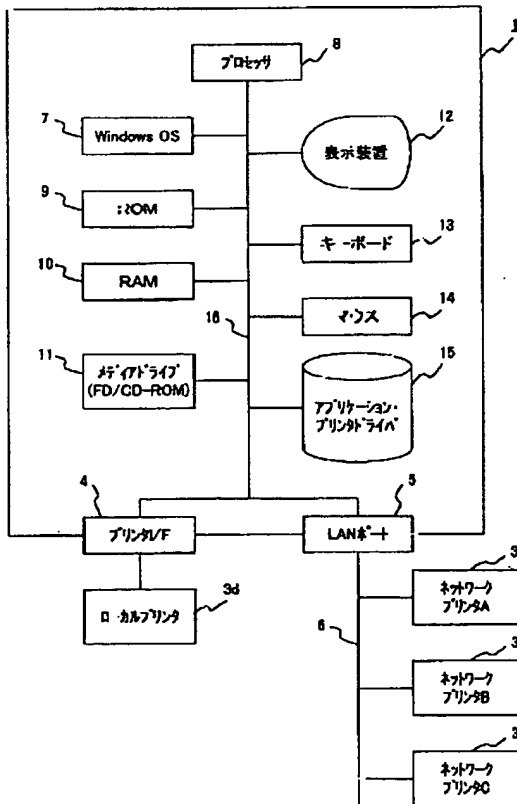
る。

【図8】判断用ファイルの記述内容の一例を示した図である。

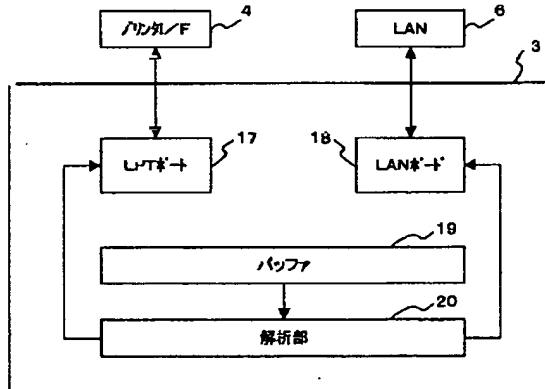
【符号の説明】

- 1     ホストコンピュータ
- 3 a、3 b、3 c   ネットワークプリンタ
- 3 d   ローカルプリンタ
- 4     プリンタ I/F
- 5     LANポート
- 7     OS (Windows)
- 8     プロセッサ
- 9     ROM
- 10    RAM
- 11    メディアドライブ
- 12    表示装置
- 13    キーボード
- 14    マウス
- 15    記憶部
- 16    バス
- 17    LPTポート
- 18    LANボード
- 19    バッファ
- 20    解析部

【図1】

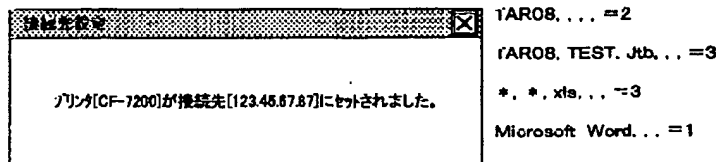


【図3】

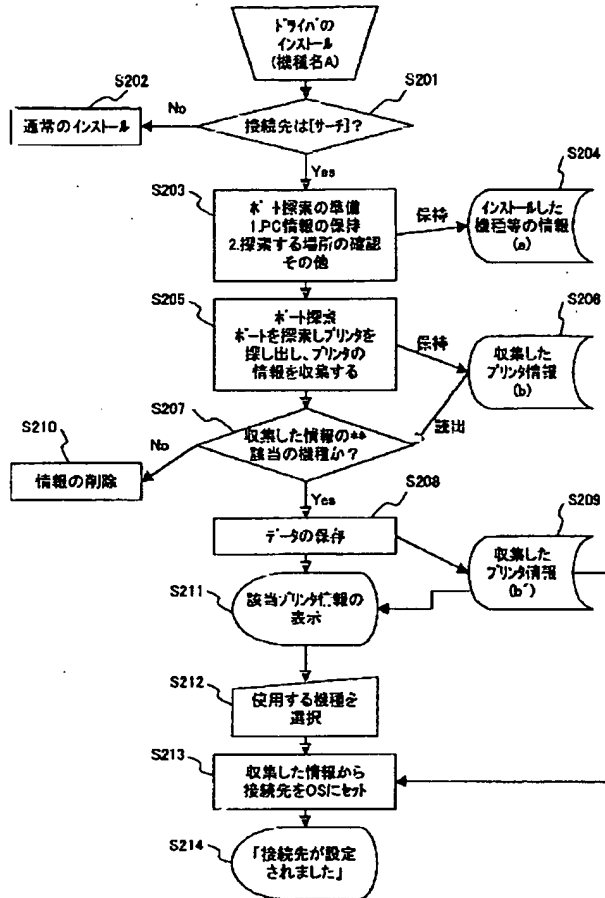


【図5】

【図8】



【図2】



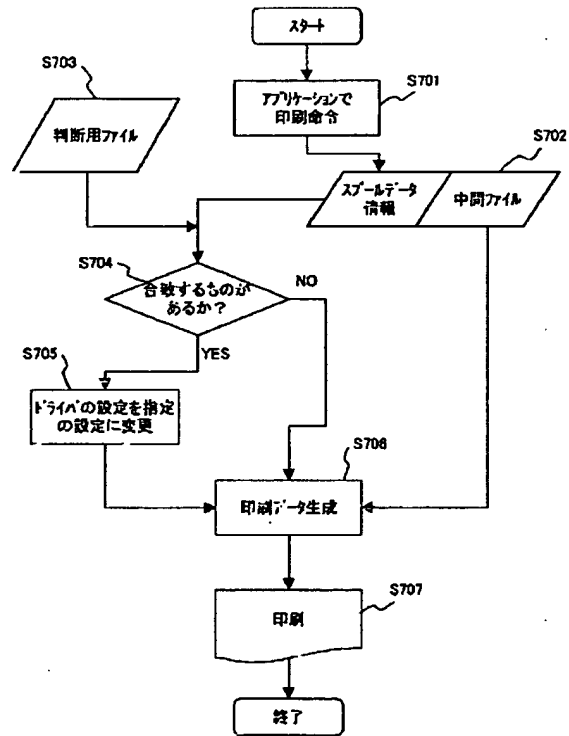
【図4】

プリンタの検索結果

プリンタ名	ドライバ名	接続先	備考
CP72.2122	CASI PAGEPRINTER CP-7200series	123.45.67.89	
CP-7200	CASI PAGEPRINTER CP-7200series	LPT1	
開発部門CP72	CASI PAGEPRINTER CP-7200series	123.45.67.86	
経理部門	CASI PAGEPRINTER CP-7200series	123.45.67.87	

4台のプリンタが見つかりました

【図7】



【図6】

